

Resumo

aramigalene

July 2019

1 Introduction

A Web semântica possibilita a recuperação automática, extração e integração de informações no mundo www. Obstáculo: Carece suporte aos recursos de binig. A Web é um sistema de documentos interligados que percorre a internet, seu sucesso baseia-se em três princípios: O esquema de endereçamento URI (Apon-tador para recursos na web), o formalismo HTML e o protocolo usado (HTTP). As limitações da web são: encontrar informação(em linguagem natural) e a extração de informações relevantes nas páginas web (Atualmente é utilizada a tecnologia Wrapaper para esta finalidade).

2 RDF

Uma coleção RDF é um conjunto fechado de recursos literais e pode conter da-dos duplicados (A noção de lista RDF (RDF:List),onde cada membro aponta para uma sub lista (RDF:nil) em que o último aponta membro aponta para uma lista vazia. Reificação é um mecanismo usado para deduzir níveis de con-fiança e grau de utilidade para cada declaração. RDFS (RDF Schema) e OWL são definidos em cima do RDF. RDF:Class descreve um conjunto de recursos (classes) que formam laços (RDF:domínios) para especificar classes com pro-priedades semelhantes (RDF: Range) que define o tipo do valor da propriedade e subpropriedade (SubPropertyOf) definindo hierarquias.

3 SPARQL

Nas linguagens de mundo fechado, qualquer informação perdida é considerada falsa enquanto que nas linguagens de mundo aberto uma informação perdida é considerada como desconhecida. A linguagem SPARQL fornece os meios para expressar consultas e recuperar informações de diversas fontes de dados na web semântica. Define também um conjunto de padrões gráficos introduz um conjunto de construções e cláusulas. Padrões gráficos SPARQL são forma-dos por grupos (Conjunto de padrões gráficos partilhados), Opcionais (Padrões adicionais que podem estender a solução), Alternativos (dois ou mais padrões

que executam possíveis consultas) e Nomeados (Padrões semelhantes a gráficos nomeados). Os formulários de consulta SPARQL são quatro: Classic (de consulta, retorna todas as variáveis vinculadas em um padrão match), Construct (retorna um grafo RDF construído), Ask (retorna booleano que indica se o padrão de consulta corresponde) e Describe (retorna um grafo RDF e a descrição dos recursos encontrados).

4 Ontologia

Ontologia é uma especificação formal e explícita de um conceito compartilhado, uma forma concreta de conceituar um domínio e é definida em termos de conceitos, propriedades (relações), axiomas e indivíduos padronizados pelo W3C.

5 OWL

O OWL originou-se da ontologia DAML + OIL. Suas sub-linguagens são: OWL Lite, OWL DL e OWL Full (Da camada inferior à camada superior). A nova versão OWL2 é dividida em: OWL2EL, OWL2QL, e em perfis: OWL2RL e OWL2EL. O OWL2QL permite consultas eficientes num grande volume de instâncias OWL2RL (repositório semântico), O OWL2QL (representante tecnológico da web semântica RIF, define a web semântica de rede e possui três dialetos: Lógico básico ((BDL) + regras de produção (PRD) = RIF BLD), RIF PRD (CAptura a maioria dos aspectos de regras de produção), RIF CORE (Intercede o RIF BLD e RIF PRD) e RIF FLD (Meio que define os dialetos RIF).

6 Linked Data

É um subsistema e extensão da web semântica, usado para descrever um método de exibir, compartilhar e conectar dados por meio de URIs desreferenciados na web. Fornece maneiras simples para publicar e vincular dados na web. Os designs do linked data são: URI (que nomeiam ou fornecem informações sobre o RDF), HTTP URI (que possibilita consultas) e inclusão de instruções RDF que se ligam ao outros URIs. Linked open data project para estender a web com dados comuns publicando os conjuntos de dados abertos como RDF e definem os links a eles, criando dados logados (LOD).